

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.)

2.102.954

(21) N° d'enregistrement national :
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

70.31993

(15) BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

(22) Date de dépôt 25 août 1970, à 10 h 40 mn.
Date de la décision de délivrance..... 13 mars 1972.
Publication de la délivrance B.O.P.I. — «Listes» n. 14 du 7-4-1972.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) B 60 c 19/00.

(71) Déposant : ALBA Henri, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : A. Roman, Ingénieur-Conseil.

(54) Dispositif destiné à assurer l'étanchéité des capacités contenant de l'air comprimé
ou des gaz sous pression.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

L'objet de l'invention concerne un dispositif destiné à la protection des chambres à air contre les perforations et assurer en même temps le colmatage des orifices.

Jusqu'à ce jour les dispositifs destinés à la protection des 5 chambres à air, qu'il s'agisse de pneumatiques ou de ballons étaient constitués soit par une garniture résistante intégrée à l'enveloppe ou accolée, soit par une solution introduite dans la chambre même. Ces moyens alourdissaient les objets qui en étaient munis, en affaiblissaient leur texture, provoquaient une gêne et 10 un déséquilibre par leur encombrement, et le plus souvent étaient inopérants.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et permet partant d'une substance souple, donc plastique, épousant tous les profils ; et présentant sous un encombrement minime, une 15 résistance accrue même par la pression exercée par la chambre à air contre l'enveloppe. Cet écran protecteur résistant et souple présente en outre l'avantage de s'adapter sur toutes les matières composant les chambres et enveloppes et assurer en cas de perforation le colmatage même des orifices par la pression qui la comprime et fait "fluer" entre les lèvres de la déchirure 20

Le dispositif se caractérise par l'application de la fibre d'acrylonitrile dit "coton hydrophile" imprégnée par un fluide tel de l'eau de façon que les fils les plus longs, les plus souples, tout en conservant leur extrême finesse s'agglomèrent sous l'effet de la 25 pression ; cet écran lamellaire étant contenu dans une garniture étanche, hermétique et imperméable, s'interpose entre la chambre et l'enveloppe de sorte que sa plasticité même, sa légèreté et son faible encombrement la rendent adaptable à tout profil, qu'il s'agisse de ballons, pneumatiques ou autres.

Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

La fig I montre la garniture obturante et auto étanchéisante

Les fig 2,3 représentent les applications du dispositif

5

La garniture obturante auto étanchéisante est constituée par une nappe de coton fibre, du type dit "coton hydrophile I imbibé d'eau 2. Cette " lame" de coton est enfermée dans un étui imperméable et étanche sur les parois 2,3 qui l'enveloppent intégralement

Ces parois 2,3 ont la forme appropriée à leur application 4
10 et s'interposent entre la vessie 5 d'un ballon et l'enveloppe 6

Cette même garniture 7 se place sur l'entoilage 8 d'un pneumatique et sous la bande de roulement 9.

En tout état de cause elle se place entre une enveloppe résistante et une paroi gonflable. C'est la pression même de ces
15 éléments qui assure la résistance même de l'écran.

La fibre de coton pur comprimée et imbibée d'eau se gonfle dès qu'un corps étranger pénètre.

L'obturation est d'autant plus stabilisée et rigide que la pression est forte, de sorte que la résistance même de la texture
20 est d'autant plus élevée que les lèvres sont profondes.

La cellulose pure rendue très souple par l'humidification est fluidifiée, sans que la fibre ne perde sa résistance à la traction et à la torsion.

La nappe de coton peut être imbibée d'au pure, ou d'un solution aqueuse plus ou moins visqueuse et empêchant l'évaporation (telle une substance grasse).

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents 5 éléments pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDEICATIONS

I°)- Dispositif destiné à protéger les capacités contenant de l'air comprimé contre les perforations se caractérisant par une nappe de coton en fibre du type dit coton hydrophile, imbibée d'eau et entourée par une gaine imperméable , étanche et hermétique de façon à réaliser une garniture plastique se plaçant entre l'enveloppe et la chambre à air le tout afin que la pression même du gonflage comprime la nappe de coton en fibres humidifiée contre le parement interne de l'enveloppe soit utilisée pour renforcer la résistance même de l'écran protecteur qui empêche alors par son freinage la pénétration de tout corps pointu jusqu'à la chambre à air ; ce dispositif étant plus particulièrement destiné à protéger les ballons , pneumatiques, et tout objet comportant une chambre à air gonflée par de l'air comprimé ou un gaz placée dans une enveloppe extérieure ;

I5 2°- Dispositif suivant la revendication I se caractérisant par le fait que la garniture nappée de coton en fibre humectée et placée dans une gaine souple hermétique comprimée constitue non seulement un écran protecteur auto renforcé, mais encore un obturateur par le "fluage" de la fibre assouplie par le fluide dans l'orifice qu'elle colmate ceci omnidirectionnellement

20 3°- Dispositif suivant la revendication I se caractérisant par le fait que la garniture nappée humidifiée et repartie par son gainage souple et hermétique est plastique , c'est à dire recouvre tous les profils et peut se placer sur toute capacité gonflée de 25 à n'importe quelle forme et en n'importe quelle matière sans avoir besoin d'être intégrée dans la masse et de ce fait est amovible interchangeable et assure par sa souplesse en cas de perforation

70 31993

5

2102954

de la paroi de la chambre son colmatage par la compression des fibres fluidifiées par l'air comprimé qui les contact , de sorte que la nappe de coton comprimée, humectée et gainée est utilisable à la fois comme écran protecteur empêchant la penetration des pointes et autres et comme élément obturateur des enveloppes et chambres à air .

70 31993

2102954

PL,UNIQUE

FIG 1

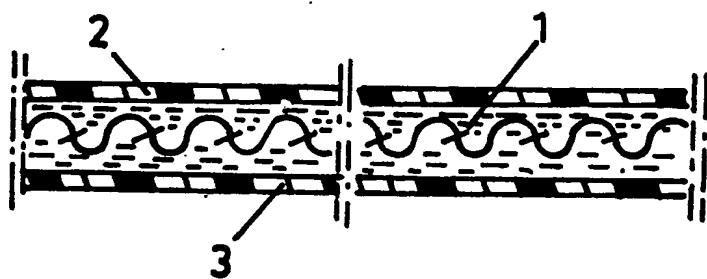


FIG 2

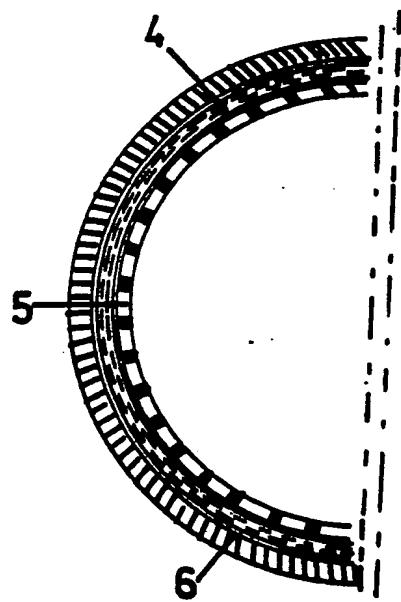


FIG 3

